ライブSR用
ミキシング・コンソール

GB8
GB4

取扱説明書



2005年9月版

ご使用の前に

■安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の人々への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための、重要な内容を記載しています。次の内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。また、お読みになった後は、いつでも見られる場所に大切に保管してください。

●注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。

 警告　この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

 注意　この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

 警告

- 必ず専用の電源ケーブルを使用してください。これ以外の物を使用すると火災の原因となり大変危険です。
- AC100V、50/60Hzの電源で使用してください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因となります。
- 雷が鳴りだしたら、金属部分や電源プラグには触れないでください。感電の恐れがあります。
- 分解や改造は行わないでください。お客さまが保守できる部品は内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となり危険です。
- 煙が出る、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。

 注意

- コンソールは機器の重量に耐える強度を持った安定した場所に設置してください。バランスが崩れて落下すると、けがの原因になります。
- コンソールを移動する際は、背中や腰を痛めないように、重量に十分注意してください。必要に応じて何人かで協力して作業を行ってください。
- 以下のような場所には設置しないでください。
  直射日光の当たる場所 / 極度の低温または高温の場所
  湿気の多い場所 / ほこりの多い場所
  振動の多い場所 / 風通しの悪い場所
- 配線は電源を切ってから行ってください。電源を入れたまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- 電源を入れる前や音声ケーブルの接続時には、各ボリュームを最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因になることがあります。
- ご使用にならない時は、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。

■使用上のご注意

取り扱い、及び移動について

コンソールは堅牢に仕上げられておりますが、次の事に注意していただくと、性能・耐久性をより長く維持することができます。

- 正しい内寸に作られた頑丈なフライト・ケースに入れて移動してください。
- フライト・ケースから出して移動する場合は、各つまみやコネクタ部に衝撃を与えないように十分注意してください。
- 全ての配線を取り外してから移動してください。
- コンソールの外装をベンジンやシンナーなどで拭かないでください。変質や塗料が剥げる原因になることがあります。外装のお手入れには、乾いた柔らかい布をご使用ください。

設置について

- 携帯電話等の外部からの誘導電界は音声回路に悪影響を与え、ノイズの原因となります。そのようなときは本機から少し離してご使用ください。
- 放熱が良い環境で使用してください。フライト・ケース等に収納して使用する場合は、通気スペースを十分に設けてください。

信号レベルについて

- コンソールへ接続する入力信号が適切なレベルなものかどうかを確認してください。S/N比等の特性を悪化させる原因となります。
- バランス入力に同相信号や高周波信号を入力しないでください。また、出力コネクタに信号を入力することも避けてください。
- アンバランス型のマイクロホンや、電源内蔵のコンデンサ型マイクロホン、ダイレクト・ボックスをマイク入力に接続して48Vファンタム電源を入れないでください。コンソールのみならず、マイク本体や外部機器を破損する危険があります。

はじめに、目次

■はじめに

この度はSoundcraft GB8、GB4をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。ご使用いただく前に必ず本書をお読みいただき、内容をよくご理解された上で正しくお使いください。

保証書について

・保証書は必ず「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名 / 所在地」の記入をご確認いただき、製品とともにお受け取りください。お買い上げ日より 1 年間は保証期間です。保証書記載事項に基づき、無償修理等を保証させていただきます。修理等はお買い上げの販売店までご依頼ください。

・お買い上げ時に「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名 / 所在地」が正しく記入されていない場合は保証書が無効になり、無償修理が受けられないことがあります。記載内容が不充分でしたら、速やかに販売店にお問い合わせください。

・改造など通常の使用範囲を超えた取り扱いによる、設計・製造以外の要因で起きた故障や不具合は、期間内であっても保証の対象外となります。

故障かな?と思われる症状が出たときには

この取扱説明書をもう一度よくお読みになり、接続や操作などをご確認ください。それでも改善されないときは、お買い上げの販売店までお問い合わせください。調整・修理いたします。

■目次

特徴、電源の入れ方

■特徴

GB8、GB4 は優れた出力機能と高品位な入力性能をコストパフォーマンス高く実現したプロフェッショナル・ミキシング・コンソールです。MIX L/R、CENTRE、8AUX 出力に加え、GB8 は 8 グループ、11 × 4 マトリクス出力、GB4 は 4 グループ、7 × 4 マトリクス出力を搭載し、多様なライブ・シーンに妥協のないミキシング環境を提供します。

・グループ出力を制御する 100mm フェーダと AUX 出力を制御するロータリーフェーダは 1 系統ごとに切り替えが可能。FOH 用途、モニタ用途のどちらにも快適な操作性を約束します。

・4 つのミュートグループを搭載。あらかじめ登録された任意のチャンネルに一括でミュートをかけられ、複雑なバンド編成にも柔軟に対応します。

・GB8 の全 AUX、GB4 の AUX1 ～ 4 は個別にプリ / ポストフェーダに切り替えられ、外部エフェクタとの接続やモニタへの出力に便利です。

・リミッタ機能付きのレコードアウト(GB8 は 2 系統、GB4 は 1 系統)を搭載し、クリアな録音を実現。モノラル入力チャンネルにはプリ / ポストフェーダの切り替え可能なダイレクトアウトも搭載しています。

・ヘッドアンプは高入力インピーダンスと低雑音を実現し、原音を忠実に再現。各入力チャンネルには高性能な 4 バンド・パラメトリック・イコライザを備え、自由で創造的な音創りが可能です。さらにイコライジング前後の音質を簡単に比較できる ON/OFF スイッチも搭載しています。

・モノラル入力はもちろん、ステレオ入力にもファンタム電源を搭載。コンデンサ型のステレオ・マイクロホンもダイレクトに接続可能です。

・ほとんどの信号はスイッチ 1 つで個別に検聴可能。各入力チャンネルには 4 セグメント、主要な出力には 12 セグメントの LED メータを備え、素早く確実なモニタリングをサポートします。さらに GB8 には視認性の高い 3 系統の VU メータと 1kHz のオシレータを標準で装備しています。

・GB8 は 16/24/32/40ch、GB4 は 12/16/24/32ch のフレームサイズから選択でき、GB8 には各 4 系統、GB4 には各 2 系統のステレオ入力とステレオリターンが搭載されています。

・常に安定した電力を供給する電源ユニットを本体に内蔵。オプションで予備電源(DPS-3)も用意しました。

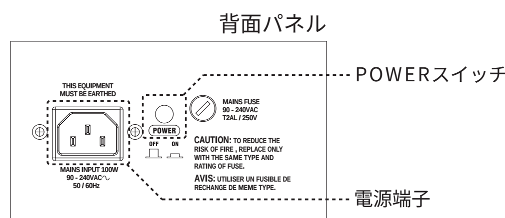
■電源の入れ方

本体背面にある電源端子とコンセントを付属の電源ケーブルで接続し、電源端子の右隣にあるPOWERスイッチを押すと電源が入ります。ご使用になる時は以下の手順に従い、電源を入れてください。

1. 電源ケーブルを外した状態で、全てのスイッチを OFF にし、フェーダやつまみを最小にします。
2. マイクロホンやパワーアンプなどを各入出力端子に接続します。
3. スピーカを保護するため、「周辺機器」→「本機」→「パワーアンプ」の順番で電源を ON にします。

※スピーカから音の出る状態でコンソールの電源を ON/OFF すると「バチッ」というノイズが出力され、スピーカなどの接続された機器を破損することがあります。

背面パネル



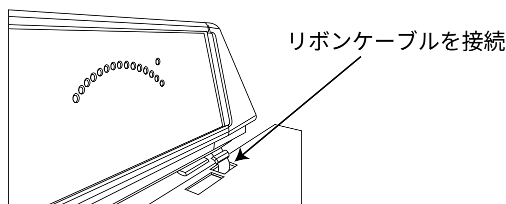
メータブリッジ、予備電源の取り付け方法

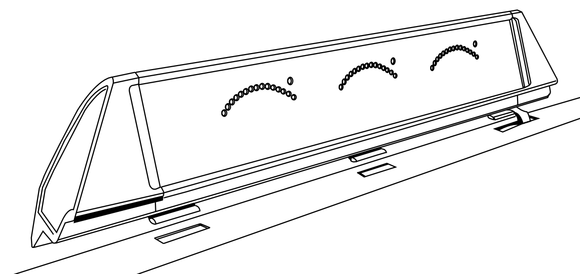
■メータブリッジの取り付け方法 (GB8 のみ)

GB8 は MIX L/R、CENTRE の 3 系統の信号レベルを表示可能な VU メータブリッジを標準で付属しています。以下の手順に従って本体に取り付けてください。

※ メータブリッジを取り付ける際は GB8 本体の電源を OFF にし、電源ケーブルを抜いてください。

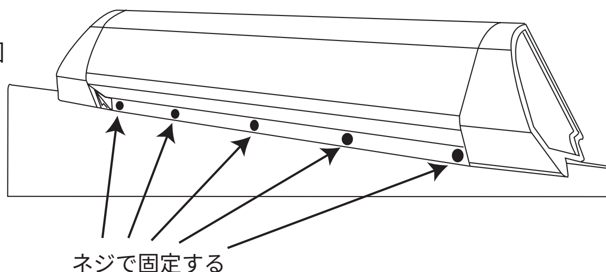
1. メータブリッジ右下の穴とコンソール後方の右側の穴からそれぞれリボンケーブルを引き出し、両方の端子を接続してください。端子には表と裏があります。誤った向きで接続すると端子を破損する恐れがありますのでご注意ください。





2. 接続したリボンケーブルを元の穴に押し戻しながら、メータブリッジ下の 3 つのツメと、コンソール後方の 3 つの穴の位置を合わせ、メータブリッジを設置します。

3. メータブリッジ背面の 5 つの穴を同梱のネジで固定します 。



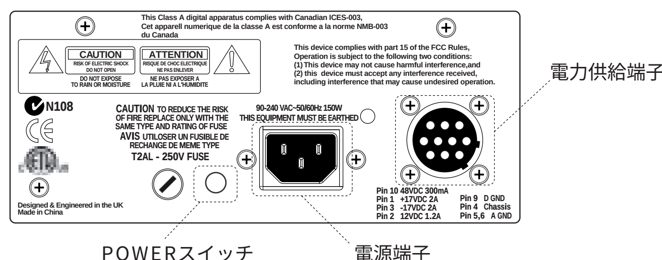
■予備電源の取り付け方法(オプション)

GB8、GB4 はオプションで予備電源 DPS-3 を用意しています。以下の手順に従って取り付けてください。

※ コンソール本体と DPS-3 の電力供給の切り替えは自動では行われません。コンソール本体の電源にトラブルが発生した際は、コンソールの電源を OFF にした後に DPS-3 の電源を ON にしてください。
※ 接続する際は、必ずコンソールと DPS-3 の電源を切った状態で行ってください。
※ コンソール、DPS-3 双方が正常に動作する場合、どちらか一方の電源のみを使用してください。
※ 接続は付属のケーブルが届く範囲で行ってください。
※ ラックマウントする際は通気スペースを十分に取って設置してください。

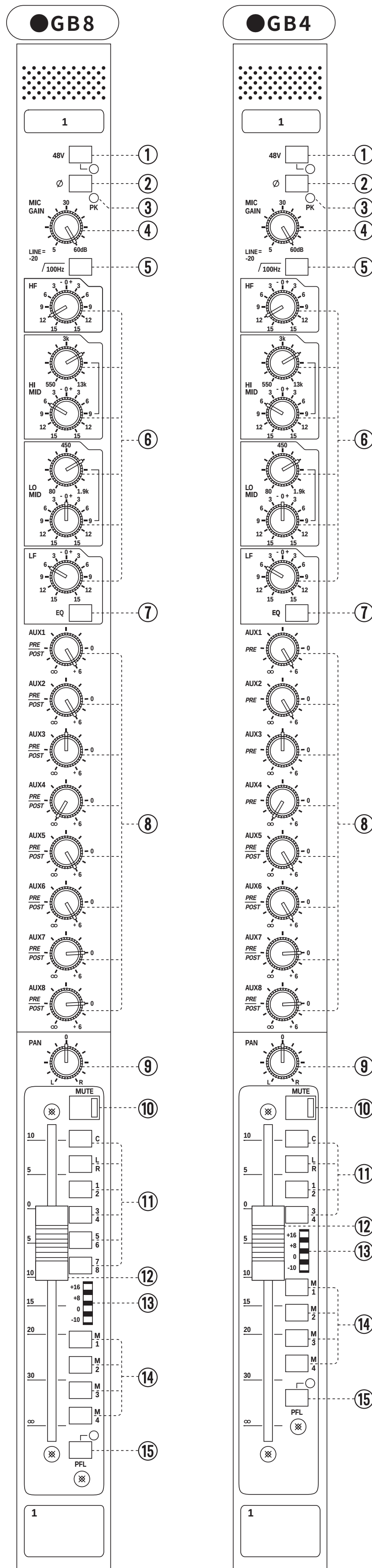
1. コンソール背面の「CONNECT TO DPS-3 PSU ONLY」と電力供給端子を付属の接続ケーブルで接続します。
2. 接続ケーブル両端の端子カバーを右に回し、ロックします。
3. 付属の電源ケーブルを電源端子に接続し、その後電源ケーブルをコンセントに差し込みます。
4. DPS-3 背面の POWER スイッチを ON にすると、DPS-3 の電力がコンソールに供給されます。

DPS-3背面パネル



各部の名称と機能

■モノラル入力セクション



マイク/ラインレベルのモノラル信号を入力します。入力はバランス仕様のXLRコネクタ、もしくは標準フォーンジャック(3P)で、インサート端子やプリ/ポストフェーダの切り替えが可能なダイレクトアウトも備えています。

1. 48V: ファンタム電源ON/OFFスイッチ

スイッチをONにすると、マイク入力端子に48Vのファンタム電源が供給されます。ONの時は、右下のLEDが点灯します。

※ アンバランス仕様のマイクロホンや、トランスのセンターがアースされていない機器を接続する際は、スイッチをOFFにしてください。

※ 外部機器の損傷を防止するため、スイッチはコンデンサ・マイクロホンを差し込んでからONにし、ON/OFFの切り替えは対応するフェーダやつまみを最小にしてから行ってください。

2. Φ: 位相反転ON/OFFスイッチ

スイッチをONにすると、入力信号の位相が反転します。

3. PK: ピークLED

信号のピークレベルをハイパスフィルタとイコライザの直後の2点で監視します。定格レベルより16dBu以上高い信号を検出すると点灯します。

4. MIC GAIN: ゲイン調整つまみ

入力信号のレベルに合わせてヘッドアンプのゲイン(入力感度)を調整します。調整可能な範囲はマイク入力端子使用時が5dB〜60dB、ライン入力端子使用時が-15dB〜40dBです。

5. 100Hz: ハイパスフィルタON/OFFスイッチ

スイッチをONにすると、100Hz以下の信号成分が18dB/octのカーブで減衰します。

6. イコライザ

周波数特性を変化させて入力信号の音質を補正します。HF(高域用)、HI MID(中高域用)、LO MID(中低域用)、LF(低域用)の4バンドに分かれており、中高域用、中低域用の2バンドは上のつまみで中心周波数を、下のつまみでゲインを調整します。高域用、低域用はゲインのみ調整可能です。イコライザが不要な時は、ゲインのつまみを0の位置に合わせてください。

バンド	中心周波数	ゲイン	カーブ
HF	13kHz	±15dB	シェルビング
HI MID	550Hz〜13kHz	±15dB	ピーキング
LO MID	80Hz〜1.9kHz	±15dB	ピーキング
LF	80Hz	±15dB	シェルビング

7. EQ: イコライザON/OFFスイッチ

スイッチをOFFにすると、イコライザがバイパスされます。

8. AUX1～8: AUX出力レベル調整つまみ
AUXバスに送る信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで6dBuのゲインを持たせることができます。GB8の全AUX、GB4のAUX5～8はAUX/グループ出力セクションのAUX出力信号選択スイッチで一括してプリ / ポストフェーダの切り替えが可能です。

9. PAN: パン調整つまみ
各バスに送る信号の定位を調整します。

10. MUTE: ミュートON/OFFスイッチ
スイッチをONにすると、インサートとプリフェーダ設定時のダイレクトアウトを除く、チャンネルからの出力が全てミュートされます。ONの時は、スイッチが点灯します。

11. 出力バス選択スイッチ
ポストフェーダの信号をCENTREバス、MIX L/Rバス、グループ1～8(GB4は1～4)バスの、どのバスに出力するかを選択します。

12. チャンネル・フェーダ
各バスや、ポストフェーダ設定時のダイレクトアウトに送る信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで10dBuのゲインを持たせることができます。

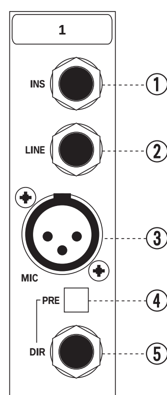
13. 入力レベルメータ
イコライザ直後の信号レベルを表示する4セグメントのLEDメータです。

14. M1～4: ミュートグループ設定スイッチ
ミュートグループへの割り当てを設定します。設定を行うとマスタ・セクションのミュートグループ選択スイッチで、事前に割り当てられたチャンネルにミュートを一括してかけることができます。

※設定方法は15または17ページの「**ミュートグループの設定方法**」を参照してください。

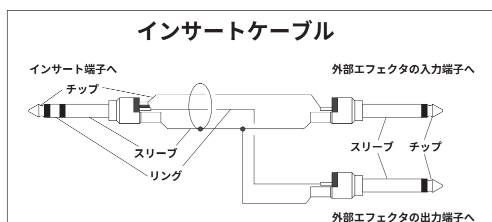
15. PFL: プリフェーダ検聴スイッチ
スイッチをONにすると、このチャンネルのプリフェーダ信号がマスタ・セクションのヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータに送られます。ONの時は、右上のLEDが点灯します。

■モノラル入力セクションの入出力端子



1. INS: インサート端子
標準フォーンジャック(3P)のインサート端子です。インサートポイントはイコライザの直前です。

※ インサート端子はTRS(チップ、リング、スリーブ)型の標準フォーンジャックを利用した双方向の接続となっております。接続には下図のような特殊なインサートケーブルが必要です。



2. LINE: ライン入力端子
バランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のライン入力端子です。バランスまたはアンバランスのラインレベルの信号を接続します。ライン入力端子を使用する場合、マイク入力端子(3)には何も接続しないでください。

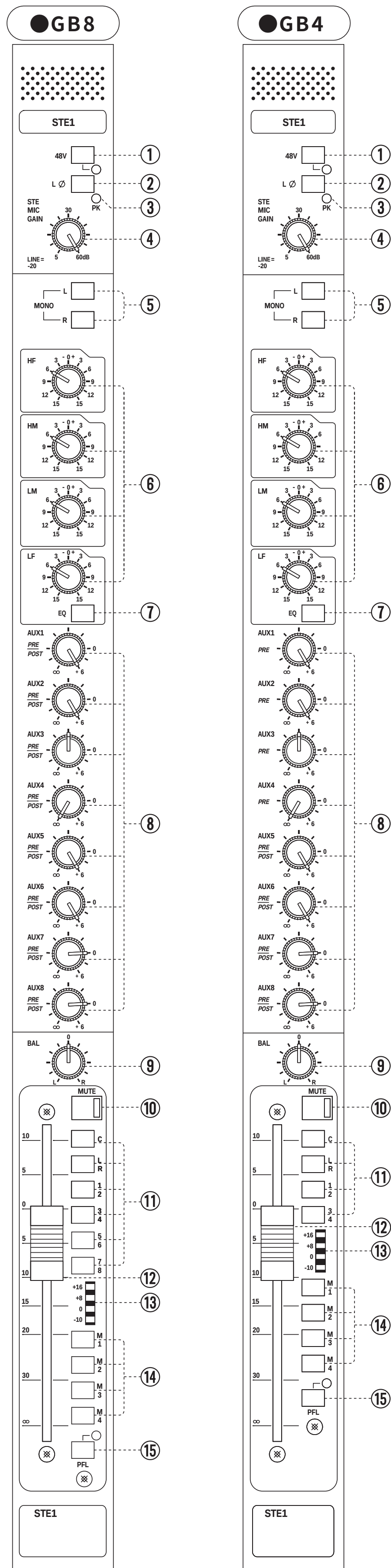
3. MIC: マイク入力端子
バランス仕様、XLRコネクタのマイク入力端子です。バランスまたはアンバランスのマイクレベルの信号を接続します。コンデンサ・マイクロホンを使用する際は、ファンタム電源ON/OFFスイッチをONにしてください。マイク入力端子を使用する場合、ライン入力端子(2)には何も接続しないでください。

4. PRE: ダイレクトアウト信号選択スイッチ
ダイレクトアウト端子(5)に送る信号を選択します。ONの時はプリフェーダの信号が、OFFの時はポストフェーダの信号が出力されます。

5. DIR: ダイレクトアウト端子
アンバランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のダイレクトアウト端子です。

各部の名称と機能

■ステレオ入力セクション



マイク/ラインレベルのステレオ信号を入力します。入力はバランス仕様のXLRコネクタ、もしくは標準フォーンジャック(3P)です。

1. 48V: ファンタム電源ON/OFFスイッチ

スイッチを ON にすると、マイク入力端子に 48V のファンタム電源が供給されます。ON の時は、右下の LED が点灯します。

※ アンバランス仕様のマイクロホンや、トランスのセンターがアースされていない機器を接続する際は、スイッチを OFF にしてください。

※ 外部機器の損傷を防止するため、スイッチはコンデンサ・マイクロホンを差し込んでからONにし、ON/OFFの切り替えは対応するフェーダやつまみを最小にしてから行ってください。

2. LΦ: 位相反転ON/OFFスイッチ

スイッチを ON にすると、LEFT 側の入力信号の位相が反転します。

3. PK: ピークLED

信号のピークレベルをゲインの直後で監視します。定格レベルより 16dBu 以上高い信号を検出すると点灯します。

4. STE MIC GAIN: ゲイン調整つまみ

入力信号のレベルに合わせてヘッドアンプのゲイン(入力感度)を調整します。調整可能な範囲はマイク入力端子使用時が5dB～60dB、ライン入力端子使用時が-15dB～40dBです。

5. MONO L, R: ステレオ/モノラル切り替えスイッチ

ステレオ入力チャンネルをモノラル入力チャンネルとして使用するためのスイッチです。どちらか一方のスイッチを押すと、押した側の入力端子につながれた信号のみが、両方押すとモノサミングされた信号が L と R の両方に出力されます。

6. イコライザ

周波数特性を変化させて入力信号の音質を補正します。HF(高域用)、HM(中高域用)、LM(中低域用)、LF(低域用)の 4 バンドに分かれており、ゲインのみ調整可能です。イコライザが不要な時は、つまみを 0 の位置に合わせてください。

バンド	中心周波数	ゲイン	カーブ
HF	13kHz	±15dB	シェルビング
HM	2.5kHz	±15dB	ピーキング
LM	450Hz	±15dB	ピーキング
LF	80Hz	±15dB	シェルビング

7. EQ: イコライザON/OFFスイッチ

スイッチをOFFにすると、イコライザがバイパスされます。

8. AUX1〜8: AUX出力レベル調整つまみ
AUXバスに送る信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで6dBuのゲインを持たせることができます。GB8の全AUX、GB4のAUX5〜8はAUX/グループ出力セクションのAUX出力信号選択スイッチで一括してプリ / ポストフェーダの切り替えが可能です。

9. BAL: バランス調整つまみ
各バスに送る信号のステレオ・バランスを調整します。

10. MUTE: ミュートON/OFFスイッチ
スイッチを ON にすると、チャンネルからの出力が全てミュートされます。ON の時はスイッチが点灯します。

11. 出力バス選択スイッチ
ポストフェーダの信号を CENTRE バス、MIX L/R バス、グループ 1〜8(GB4は1〜4)バスの、どのバスに出力するかを選択します。

12. チャンネル・フェーダ
各バスに送る信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで 10dBu のゲインを持たせることができます。

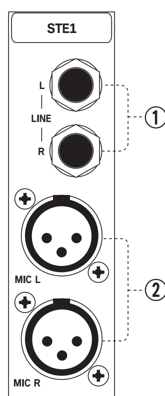
13. 入力レベルメータ
イコライザ直後の信号レベルを表示する 4 セグメントの LED メータです。

14. M1〜4: ミュートグループ設定スイッチ
ミュートグループへの割り当てを設定します。設定を行うとマスタ・セクションのミュートグループ選択スイッチで、事前に割り当てられたチャンネルにミュートを一括してかけることができます。

※設定方法は15または17ページの「**ミュートグループの設定方法**」を参照してください。

15. PFL: プリフェーダ検聴スイッチ
スイッチをONにすると、このチャンネルのプリフェーダ信号がマスタ・セクションのヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータに送られます。ON の時は、右上の LED が点灯します。

■ステレオ入力セクションの入力端子

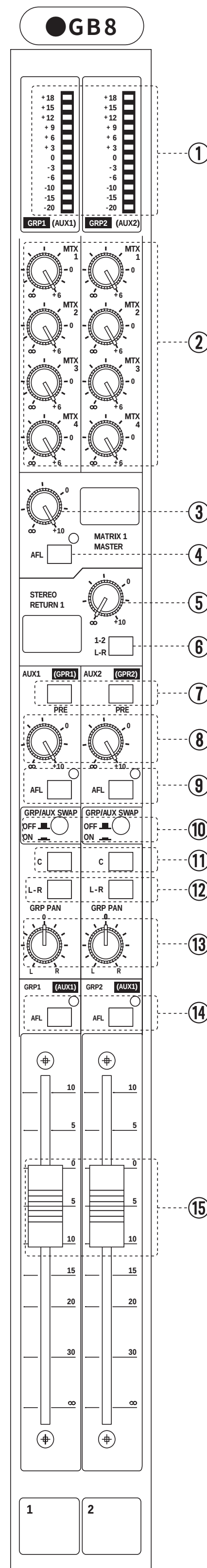


1. LINE L, LINE R: ライン入力端子
バランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のライン入力端子です。バランスまたはアンバランスのラインレベルの信号を接続します。ライン入力端子を使用する場合、マイク入力端子(2)には何も接続しないでください。

2. MIC L, MIC R: マイク入力端子
バランス仕様、XLR コネクタのマイク入力端子です。バランスまたはアンバランスのマイクレベルの信号を接続します。コンデンサ・マイクロホンを使用する場合、ファンタム電源ON/OFFスイッチをONにしてください。マイク入力端子を使用する場合、ライン入力端子(1) には何も接続しないでください。

各部の名称と機能

■ AUX/ グループ出力セクション (GB8)



AUX出力、グループ出力、マトリクス出力、ステレオリターンのコントロールを行います。AUX出力を制御するロータリーフェーダとグループ出力を制御する100mmフェーダは1系統ごとに切り替えが可能です。

1. グループ/AUX出力レベルメータ

グループ /AUX マスタ・フェーダ(15)通過後の信号レベルを表示する 12 セグメントの LED メータです。フェーダ・スワップ・スイッチ(10)が OFF の時はグループの、ON の時は AUX の出力レベルメータとなります。

2. MTX1～4: マトリクス入力レベル調整つまみ

マトリクス・マスタつまみ(3)に送りだすグループの信号レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで 6dBu のゲインを持たせることができます。

3. MATRIX 1～4 MASTER: マトリクス・マスタつまみ

マトリクス出力の最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで 10dBu のゲインを持たせることができます。

4. AFL: マトリクス・ポストフェーダ検聴スイッチ

スイッチをONにすると、マトリクス・マスタつまみ(3)通過後の信号がマスタ・セクションのヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータに送られます。ON の時は、右上の LED が点灯します。

5. STEREO RETURN 1～4: ステレオリターン出力レベル調整つまみ

ステレオリターン入力端子から MIX L/R バス、もしくはグループバスに送る信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで 10dBu のゲインを持たせることができます。出力先はステレオリターン出力バス選択スイッチ(6)で選択します。

6. ステレオリターン出力バス選択スイッチ

ステレオリターン出力レベル調整つまみ(5)通過後の信号をどのバスに出力するかを選択します。ON の時は MIX L/R バスに、OFF の時はグループバス(LEFT 側が奇数バス、RIGHT 側が偶数バス)に送られます。

7. PRE: AUX出力信号選択スイッチ

各チャンネルから AUX バスへ出力される信号のプリ / ポストフェーダを一括して切り替えます。ON の時はプリフェーダの信号が、OFFの時はポストフェーダの信号が出力されます。

8. AUX/グループ・マスタつまみ

フェーダ・スワップ・スイッチ(10)が ON の時はグループの、OFFの時はAUXの最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで10dBuのゲインを持たせることができます。

9. AFL: AUX/グループ・ポストフェーダ検聴スイッチ
スイッチをONにすると、AUX/グループ・マスタつまみ(8)通過後の信号がマスタ・セクションのヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータへ送られます。ON の時は、右上の LED が点灯します。

10. GRP/AUX SWAP: フェーダ・スワップ・スイッチ
グループとAUXの出力レベル調整方法を切り替えるためのスイッチです。ON の時はグループを AUX/ グループ・マスタつまみ(8)、AUX をグループ /AUX マスタ・フェーダ(15)で、OFF の時はグループをグループ /AUX マスタ・フェーダ(15)、AUX を AUX/ グループ・マスタつまみ(8)で調整します。また、グループ/AUX出力レベルメータ(1)はグループ/AUXマスタ・フェーダ(15)側に設定された信号の出力レベルを表示します。

※ スイッチは誤操作を防止するため、奥まって設置されています。

※スイッチの切り替えはコンソールの電源を切ってから行ってください。

※ グループ /AUX インサート端子はフェーダ・スワップ・スイッチがON の時は AUX の、OFF の時はグループのインサート端子となります。

11. C: グループ・CENTRE出力ON/OFFスイッチ
スイッチをONにすると、グループのポストフェーダ信号が CENTRE バスに出力されます。

12. L-R: グループ・MIX L/R出力ON/OFFスイッチ
スイッチをONにすると、グループのポストフェーダ信号が MIX L/R バスに出力されます。

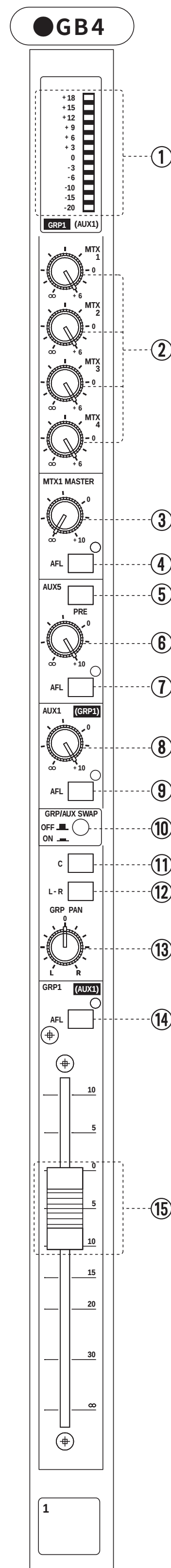
13. GRP PAN: グループ・パン調整つまみ
グループ・MIX L/R 出力 ON/OFF スイッチ(12)が ON の時に、MIX L/Rバスに送るグループ出力信号の定位を調整します。

14. AFL: グループ/AUXポストフェーダ検聴スイッチ
スイッチを ON にすると、グループ /AUX マスタ・フェーダ(15)通過後の信号がマスタ・セクションのヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータへ送られます。ON の時は、右上の LED が点灯します。

15. グループ/AUXマスタ・フェーダ
フェーダ・スワップ・スイッチ(10)が ON の時は AUX の、OFFの時はグループの最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで10dBuのゲインを持たせることができます。

各部の名称と機能

■ AUX/ グループ出力セクション(GB4)



AUX出力、グループ出力、マトリクス出力のコントロールを行います。AUX1〜4の出力を制御するロータリーフェーダとグループ出力を制御する100mmフェーダは1系統ごとに切り替えが可能です。

1. グループ/AUX出力レベルメータ

グループ/AUXマスタ・フェーダ(15)通過後の信号レベルを表示する12セグメントのLEDメータです。フェーダ・スワップ・スイッチ(10)がOFFの時はグループの、ONの時はAUXの出力レベルメータとなります。

2. MTX1〜4: マトリクス入力レベル調整つまみ

マトリクス・マスタつまみ(3)に送りだすグループの信号レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで6dBuのゲインを持たせることができます。

3. MATRIX 1〜4 MASTER: マトリクス・マスタつまみ

マトリクス出力の最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで10dBuのゲインを持たせることができます。

4. AFL: マトリクス・ポストフェーダ検聴スイッチ

スイッチをONにすると、マトリクス・マスタつまみ(3)通過後の信号がマスタ・セクションのヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータに送られます。ONの時は、右上のLEDが点灯します。

5. PRE: AUX出力信号選択スイッチ

各チャンネルからAUX5〜8バスへ出力される信号のプリ/ポストフェーダを一括して切り替えます。ONの時はプリフェーダの信号が、OFFの時はポストフェーダの信号が出力されます。

6. AUXマスタつまみ

AUX5〜8の最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで10dBuのゲインを持たせることができます。

7. AFL: AUXポストフェーダ検聴スイッチ

スイッチをONにすると、AUXマスタつまみ(6)通過後の信号がマスタ・セクションのヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータへ出力されます。ONの時は、右上のLEDが点灯します。

8. AUX/グループ・マスタつまみ

フェーダ・スワップ・スイッチ(10)がONの時はグループの、OFFの時はAUX1〜4の最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで10dBuのゲインを持たせることができます。

9. AFL: AUX/グループ・ポストフェーダ検聴スイッチ
スイッチをONにすると、AUX/グループ・マスタつまみ(8)通過後の信号がマスタ・セクションのヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータへ送られます。ON の時は、右上の LED が点灯します。

10. GRP/AUX SWAP: フェーダ・スワップ・スイッチ
グループと AUX1 ～ 4 の出力レベル調整方法を切り替えるためのスイッチです。ON の時はグループを AUX/ グループ・マスタつまみ(8)、AUX1～4をグループ/AUXマスタ・フェーダ(15)で、OFF の時はグループをグループ / AUXマスタ・フェーダ(15)、AUX1～4をAUX/グループ・マスタつまみ(8)で調整します。また、グループ /AUX 出力レベルメータ(1)はグループ/AUXマスタ・フェーダ(15)側に設定された信号の出力レベルを表示します。

※ スイッチは誤操作を防止するため、奥まって設置されています。

※スイッチの切り替えはコンソールの電源を切ってから行ってください。

※ グループ /AUX インサート端子はフェーダ・スワップ・スイッチがON の時は AUX1 ～ 4 の、OFF の時はグループのインサート端子となります。

11. C: グループ・CENTRE出力ON/OFFスイッチ
スイッチをONにすると、グループのポストフェーダ信号が CENTRE バスに出力されます。

12. L-R: グループ・MIX L/R出力ON/OFFスイッチ
スイッチをONにすると、グループのポストフェーダ信号が MIX L/R バスに出力されます。

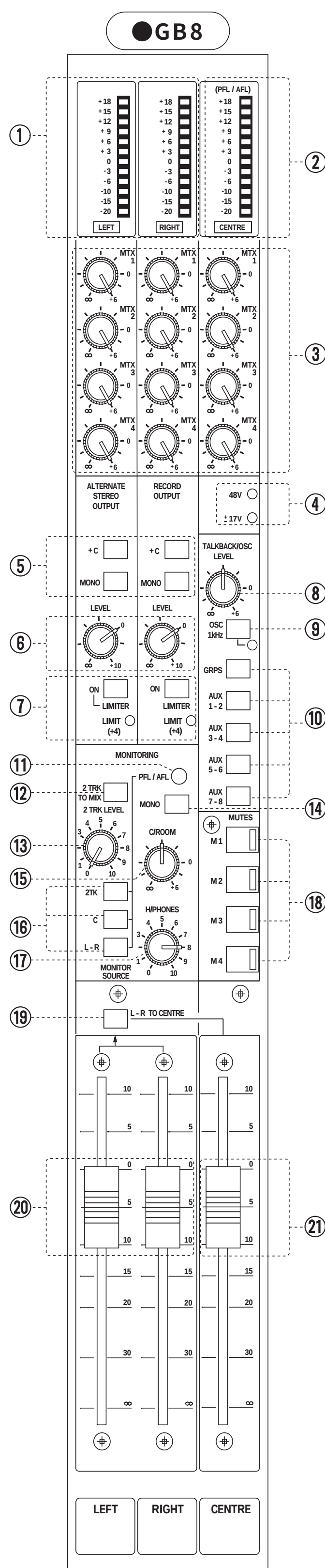
13. GRP PAN: パン調整つまみ
グループ・MIX L/R出力ON/OFFスイッチ(12)がONの時に、MIX L/Rバスに送るグループ出力信号の定位を調整します。

14. AFL: グループ/AUXポストフェーダ検聴スイッチ
スイッチを ON にすると、グループ /AUX マスタ・フェーダ(15)通過後の信号がマスタ・セクションのヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータへ送られます。ON の時は、右上の LED が点灯します。

15. グループ/AUXマスタ・フェーダ
フェーダ・スワップ・スイッチ(10)がONの時はAUX1～4の、OFFの時はグループの最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで10dBuのゲインを持たせることができます。

各部の名称と機能

■マスタ・セクション(GB8)



MIX L/R出力、CENTRE出力、モニタ出力、レコードアウト、トークバック、2トラック、ミュートグループのコントロールを行います。

1. LEFT, RIGHT: モニタ出力レベルメータ

モニタ出力信号選択スイッチ(16)で選択された信号の出力レベルを表示する12セグメントのLEDメータです。

2. CENTRE(PFL/AFL): CENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータ

CENTREマスタ・フェーダ(21)通過後の信号レベルを表示する12セグメントのLEDメータです。各セクションのプリフェーダ検聴スイッチ、もしくはポストフェーダ検聴スイッチがONの時は、そのポイントの信号レベルが表示されます。

3. MTX 1〜4: マトリクス入力レベル調整つまみ

AUX/グループ出力セクションのマトリクス・マスタつまみに送りだすMIX L、MIX R、CENTREの信号レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで6dBuのゲインを持たせることができます。

4. 48V, ±17V: 電源LED

電源がONになっており、正常に動作している時、これらのLEDが点灯します。

5. +C, MONO: レコードアウト信号切り替えスイッチ

レコードアウト端子に送る信号を切り替えます。スイッチを押していない場合はMIX L/Rマスタ・フェーダ直後の信号が、「+C」スイッチを押すとMIX L/Rの信号にCENTREマスタ・フェーダ直後の信号をサミングした信号が、「MONO」スイッチを押すとMIX L/Rの信号をモノサミングした信号が出力されます。

6. LEVEL: レコードアウト・マスタつまみ

レコードアウトの最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで10dBuのゲインを持たせることができます。

7. LIMITER: リミッタON/OFFスイッチ

スイッチをONにするとレコードアウトに+4dBuのリミッタを挿入できます。ONの時は、右下のLEDが点灯します。

8. TALKBACK/OSC LEVEL: トークバック/オシレータ出力レベル調整つまみ

トークバックマイク入力端子から各バスへ送る信号レベルを調整します。オシレータON/OFFスイッチ(9)がONの時はオシレータの出力レベル調整つまみとなります。

9. OSC 1kHz: オシレータON/OFFスイッチ

スイッチを押すとオシレータがONになり、トークバック出力先選択スイッチ(10)で選択されたバスに1kHzの正弦波を出力します。ONの時は、右下のLEDが点灯します。

10. トークバック出力先選択スイッチ

トークバック/オシレータ出力レベル調整つまみ(8)通過後の信号を全グループ、AUX1～8のどのバスに出力するかを選択します。信号はスイッチを押している間のみ、選択されたバスに出力されます。

11. PFL/AFL: PFL/AFLインジケータ

各セクションのプリフェーダ検聴スイッチ、もしくはポストフェーダ検聴スイッチがONの時に点灯し、PFL/AFL信号がヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータ(2)に送られていることを示します。

12. 2TRK TO MIX:
2トラック・MIX出力ON/OFFスイッチ

スイッチをONにすると2トラック出力レベル調整つまみ(13)通過後の信号がMIX L/Rバスに送られます。

13. 2TRK LEVEL: 2トラック出力レベル調整つまみ

2トラック入力端子からMIX L/Rバスやヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータ(2)に送られる信号のレベルを調整します。

14. MONO: モニタ出力信号切り替えスイッチ

スイッチをONにすると、モニタ出力やヘッドホン出力に送られる信号がモノサミングされます。

15. C/ROOM: モニタ・マスタつまみ

モニタ出力の最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回しきりで6dBuのゲインを持たせることができます。

16. モニタ出力信号選択スイッチ

ヘッドホン出力、モニタ出力、およびモニタ出力レベルメータ(1)に送る信号を2トラック、CENTRE出力、MIX L/R出力から個別に、または組み合わせて選択します。

17. H/PHONES: ヘッドホン・マスタつまみ

ヘッドホン出力の最終的な出力レベルを調整します。

18. M1～4: ミュートグループ選択スイッチ

各チャンネルのミュートグループ設定スイッチで事前に割り当てたミュートグループごとに、ミュートを一括でONにします。ONの時は、スイッチが点灯します。設定方法は以下の通りです。

ミュートグループの設定方法

1. **ミュートグループに登録したいチャンネルのミュートグループ設定スイッチをONにします。ミュートグループは4つ用意されています。希望のグループナンバーを選択してください。1つの入力チャンネルを複数のミュートグループに割り当てることも可能です。**
2. **ミュートグループ選択スイッチをONにするとそのグループナンバーに設定されたチャンネルが一括でミュートされます。**
3. **ミュートグループを解除する場合は、解除を行うグループナンバーのミュートグループ選択スイッチをOFFにします。**

19. L-R TO CENTRE:
MIX L/R・CENTRE出力ON/OFFスイッチ

スイッチをONにすると、MIX L/Rマスタ・フェーダ(20)通過後の信号がモノサミングされ、CENTREバスへ出力されます。

20. MIX L/Rマスタ・フェーダ

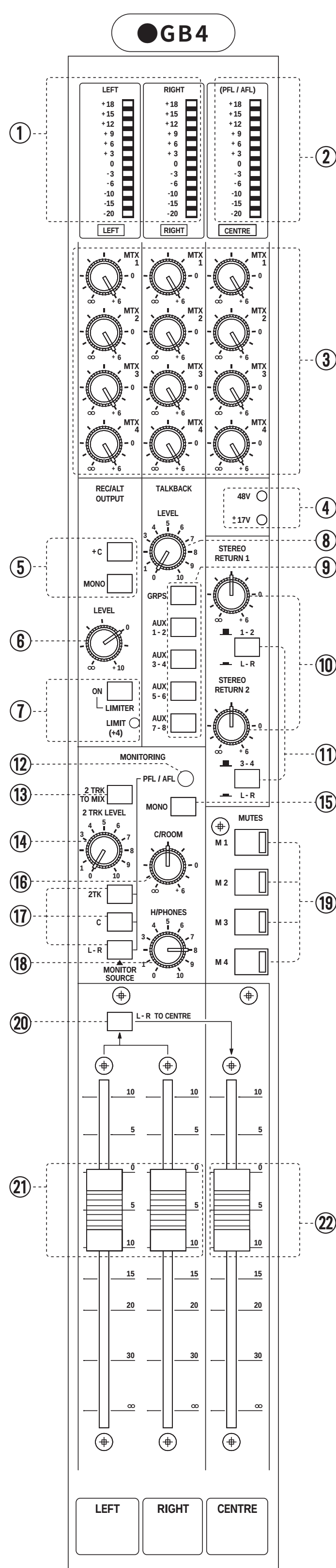
MIX L/R出力の最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで10dBuのゲインを持たせることができます。

21. CENTREマスタ・フェーダ

CENTRE出力の最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで10dBuのゲインを持たせることができます。

各部の名称と機能

■マスタ・セクション(GB4)



MIX L/R出力、CENTRE出力、モニタ出力、レコードアウト、トークバック、ステレオリターン、2トラック、ミュートグループのコントロールを行います。

1. LEFT, RIGHT: モニタ出力レベルメータ
モニタ出力信号選択スイッチ(17)で選択された信号の出力レベルを表示する12セグメントのLEDメータです。

2. CENTRE(PFL/AFL): CENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータ
CENTREマスタ・フェーダ(22)通過後の信号レベルを表示する12セグメントのLEDメータです。各セクションのプリフェーダ検聴スイッチ、もしくはポストフェーダ検聴スイッチがONの時はそのポイントの信号レベルが表示されます。

3. MTX 1～4: マトリクス入力レベル調整つまみ
AUX/グループ出力セクションのマトリクス・マスタつまみに送りだすMIX L、MIX R、CENTREの信号レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで6dBuのゲインを持たせることができます。

4. 48V, ±17V: 電源LED
電源がONになっており、正常に動作している時、これらのLEDが点灯します。

5. +C, MONO: レコードアウト信号切り替えスイッチ
レコードアウト端子に送る信号を切り替えます。スイッチを押していない場合はMIX L/Rマスタ・フェーダ直後の信号が、「+C」スイッチを押すとMIX L/Rの信号にCENTREマスタ・フェーダ直後の信号をサミングした信号が、「MONO」スイッチを押すとMIX L/Rの信号をモノサミングした信号が出力されます。

6. LEVEL: レコードアウト・マスタつまみ
レコードアウトの最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで10dBuのゲインを持たせることができます。

7. LIMITER: リミッタON/OFFスイッチ
スイッチをONにするとレコードアウトに+4dBuのリミッタを挿入できます。ONの時は、右下のLEDが点灯します。

8. TALKBACK LEVEL: トークバック出力レベル調整つまみ
トークバックマイク入力端子から各バスへ送る信号のレベルを調整します。

9. トークバック出力先選択スイッチ
トークバック出力レベル調整つまみ(8)通過後の信号を全グループ、AUX1～8のどのバスに出力するかを選択します。信号はスイッチを押している間のみ、選択されたバスに出力されます。

10. STEREO RETURN1～2: ステレオリターン出力レベル調整つまみ
ステレオリターン入力端子からMIX L/Rバス、もしくはグループバスに送る信号の出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで6dBuのゲインを持たせることができます。出力先はステレオリターン出力バス選択スイッチ(11)で選択します。

11. ステレオリターン出力バス選択スイッチ
ステレオリターン出力レベル調整つまみ(10)通過後の信号をどのバスに出力するかを選択します。ONの時はMIX L/Rバスに、OFFの時はグループバス(LEFT側が奇数バス、RIGHT側が偶数バス)に送られます。

12. PFL/AFL: PFL/AFLインジケータ
各セクションのプリフェーダ検聴スイッチ、もしくはポストフェーダ検聴スイッチがONの時に点灯し、PFL/AFL信号がヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータ(2)に送られていることを示します。

13. 2TRK TO MIX: 2トラック・MIX出力ON/OFFスイッチ
スイッチをONにすると2トラック出力レベル調整つまみ(14)通過後の信号がMIX L/Rバスに送られます。

14. 2TRK LEVEL: 2トラック出力レベル調整つまみ
2トラック入力端子からMIX L/Rバスやヘッドホン出力、モニタ出力、およびCENTRE(PFL/AFL)出力レベルメータ(2)に送られる信号レベルを調整します。

15. MONO: モニタ出力信号切り替えスイッチ
スイッチをONにすると、モニタ出力やヘッドホン出力に送られる信号がモノサミングされます。

16. C/ROOM: モニタ・マスタつまみ
モニタ出力の最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、右に回し切りで6dBuのゲインを持たせることができます。

17. モニタ出力信号選択スイッチ
ヘッドホン出力、モニタ出力、およびモニタ出力レベルメータ(1)に送る信号を2トラック、CENTRE出力、MIX L/R出力から個別に、または組み合わせて選択します。

18. H/PHONES: ヘッドホン・マスタつまみ
ヘッドホン出力の最終的な出力レベルを調整します。

19. M1～4: ミュートグループ選択スイッチ
各チャンネルのミュートグループ設定スイッチで事前に割り当てたミュートグループごとに、ミュートを一括でONにします。ONの時は、スイッチが点灯します。設定方法は以下の通りです。

ミュートグループの設定方法

1. **ミュートグループに登録したいチャンネルのミュートグループ設定スイッチをONにします。ミュートグループは4つ用意されています。希望のグループナンバーを選択してください。1つの入力チャンネルを複数のミュートグループに割り当てることも可能です。**
2. **ミュートグループ選択スイッチをONにするとそのグループナンバーに設定されたチャンネルが一括でミュートされます。**
3. **ミュートグループを解除する場合は、解除を行うグループナンバーのミュートグループ選択スイッチをOFFにします。**

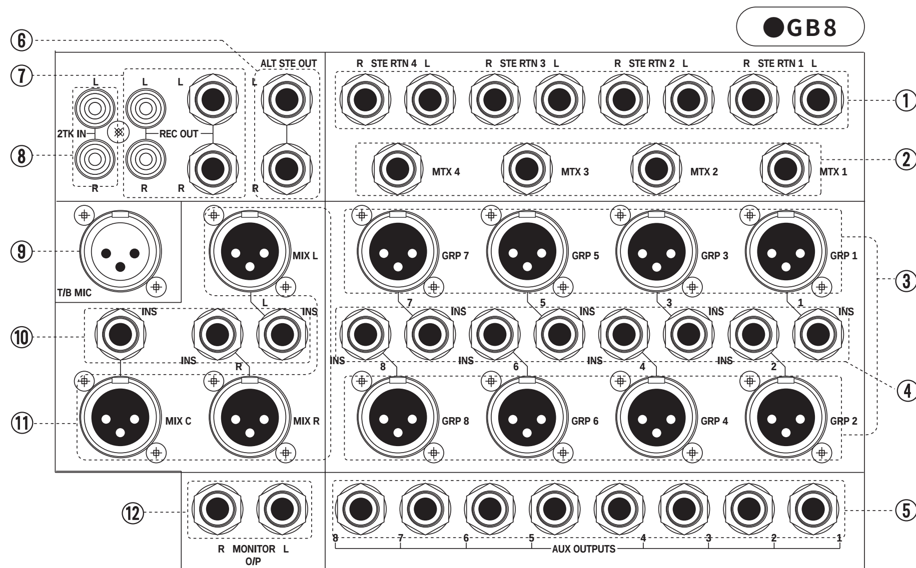
20. L-R TO CENTRE: MIX L/R・CENTRE出力ON/OFFスイッチ
スイッチをONにすると、MIX L/Rマスタ・フェーダ(21)通過後の信号がモノサミングされ、CENTREバスへ出力されます。

21. MIX L/Rマスタ・フェーダ
MIX L/R出力の最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで10dBuのゲインを持たせることができます。

22. CENTREマスタ・フェーダ
CENTRE出力の最終的な出力レベルを調整します。0の位置で定格ゲイン、突き上げで10dBuのゲインを持たせることができます。

各部の名称と機能

■AUX/グループ出力セクション、マスタ・セクションの入出力端子(GB8)



1. STE RTN1～4: ステレオリターン入力端子
バランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のステレオリターン入力端子です。モノラル音源を入力する場合、LEFT側の端子のみに接続すればRIGHT側にも同じ信号が送られます。

2. MTX 1～4: マトリクス出力端子
アンバランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のマトリクス出力端子です。

3. GRP1～8: グループ出力端子
アンバランス仕様、XLRコネクタのグループ出力端子です。

4. INS: グループ/AUXインサート端子
標準フォーンジャック(3P)のインサート端子です。インサートポイントはAUX/グループ出力セクションのグループ/AUXマスタ・フェーダの直前です。フェーダ・スワップ・スイッチがOFFの時はグループの信号経路に、ONの時はAUXの信号経路に挿入されます。

※ インサート端子はTRS(チップ、リング、スリーブ)型の標準フォーンジャックを利用した双方向の接続となっております。接続には右下の図のような特殊なインサート・ケーブルが必要です。

5. AUX OUTPUTS1～8: AUX出力端子
アンバランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のAUX出力端子です。

6. ALT STE OUT: レコードアウト端子
アンバランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のレコードアウト端子です。

7. REC OUT: レコードアウト端子
アンバランス仕様、標準フォーンジャック(3P)とRCAコネクタの2つの端子を備えたレコードアウト端子です。両方同時には使用できません。どちらか一方の端子に接続してください。

8. 2TK IN: 2トラック入力端子
アンバランス仕様、RCAコネクタの2トラック入力端子です。

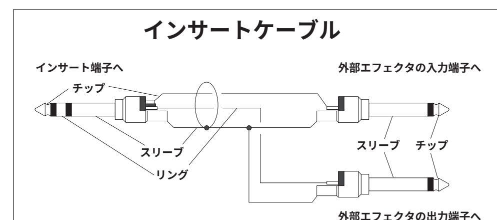
9. T/B MIC: トークバックマイク入力端子
バランス仕様、XLRコネクタのトークバックマイク入力端子です。バランスまたはアンバランスのマイクレベルの信号を接続します。

10. INS: MIX L/R、CENTREインサート端子
標準フォーンジャック(3P)のインサート端子です。インサートポイントはMIX L/R、CENTREマスタ・フェーダの直前です。

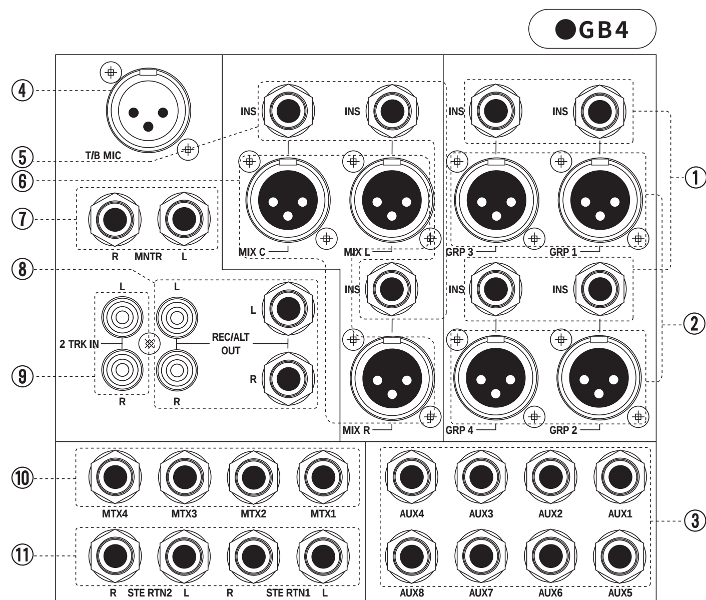
※ インサート端子はTRS(チップ、リング、スリーブ)型のフォーンジャックを利用した双方向の接続となっております。接続には下図のような特殊なインサート・ケーブルが必要です。

11. MIX L, MIX R, MIX C: MIX L/R、CENTRE出力端子
アンバランス仕様、XLRコネクタのMIX L/R、CENTRE出力端子です。

12. MONITOR O/P: モニタ出力端子
アンバランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のモニタ出力端子です。



■AUX/グループ出力セクション、マスタ・セクションの入出力端子(GB4)



1. INS: グループ/AUXインサート端子
標準フォーンジャック(3P)のインサート端子です。インサートポイントはAUX/グループ出力セクションのグループ/AUXマスタ・フェーダの直前です。フェーダ・スワップ・スイッチがOFFの時はグループの信号経路に、ONの時はAUX1～4の信号経路に挿入されます。

※ インサート端子はTRS(チップ、リング、スリーブ)型の標準フォーンジャックを利用した双方向の接続となっております。接続には右下の図のような特殊なインサート・ケーブルが必要です。

2. GRP1～4: グループ出力端子
アンバランス仕様、XLRコネクタのグループ出力端子です。

3. AUX 1～8: AUX出力端子
アンバランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のAUX出力端子です。

4. T/B MIC: トークバックマイク入力端子
バランス仕様、XLRコネクタのトークバックマイク入力端子です。バランスまたはアンバランスのマイクレベルの信号を接続します。

5. INS: MIX L/R、CENTREインサート端子
標準フォーンジャック(3P)のインサート端子です。インサートポイントはMIX L/R、CENTREマスタ・フェーダの直前です。

※ インサート端子はTRS(チップ、リング、スリーブ)型のフォーンジャックを利用した双方向の接続となっております。接続には右下の図のような特殊なインサート・ケーブルが必要です。

6. MIX L, MIX R, MIX C: MIX L/R、CENTRE出力端子
アンバランス仕様、XLRコネクタのMIX L/R、CENTRE出力端子です。

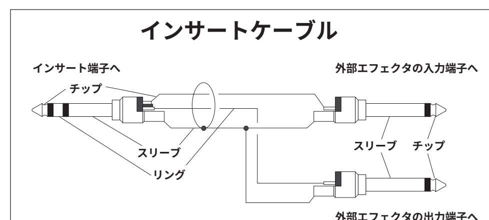
7. MNTR: モニタ出力端子
アンバランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のモニタ出力端子です。

8. REC/ALT OUT: レコードアウト端子
アンバランス仕様、標準フォーンジャック(3P)とRCAコネクタの2つの端子を備えたレコードアウト端子です。両方同時には使用できません。どちらか一方の端子に接続してください。

9. 2TRK IN: 2トラック入力端子
アンバランス仕様、RCAコネクタの2トラック入力端子です。

10. MTX 1～4: マトリクス出力端子
アンバランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のマトリクス出力端子です。

11. STE RTN1、2: ステレオリターン入力端子
バランス仕様、標準フォーンジャック(3P)のステレオリターン入力端子です。モノラル音源を入力する場合、LEFT側の端子のみに接続すればRIGHT側にも同じ信号が送られます。



ブロック・ダイアグラム

GB8



ALL AUX SENDS HAVE UNITY GAIN LINE UP -5dB FROM TOP

SIMILAR FOR AUX 3 TO AUX 8

MONO INPUT

STEREO INPUT

TALKBACK / OSCILLATOR

STEREO RETURN

GROUP/AUX/ MATRIX OUTPUT

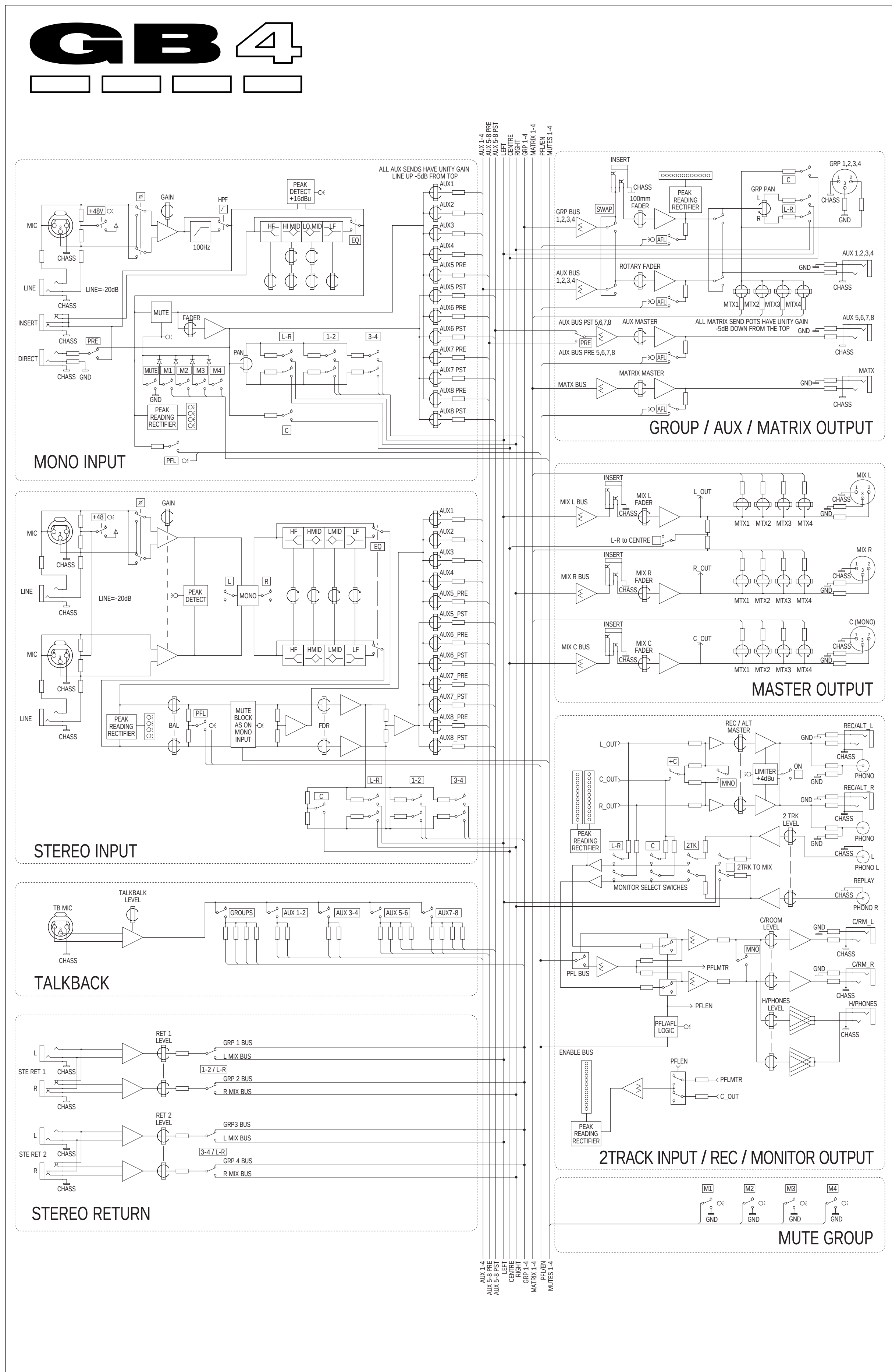
SIMILAR FOR MTX5 TO MTX8

ALL MATRIX SEND POTS HAVE UNITY GAIN -5dB DOWN FROM THE TOP

MASTER OUTPUT

2 TRACK INPUT / REC(ALT) / MONITOR OUTPUT

MUTE GROUP

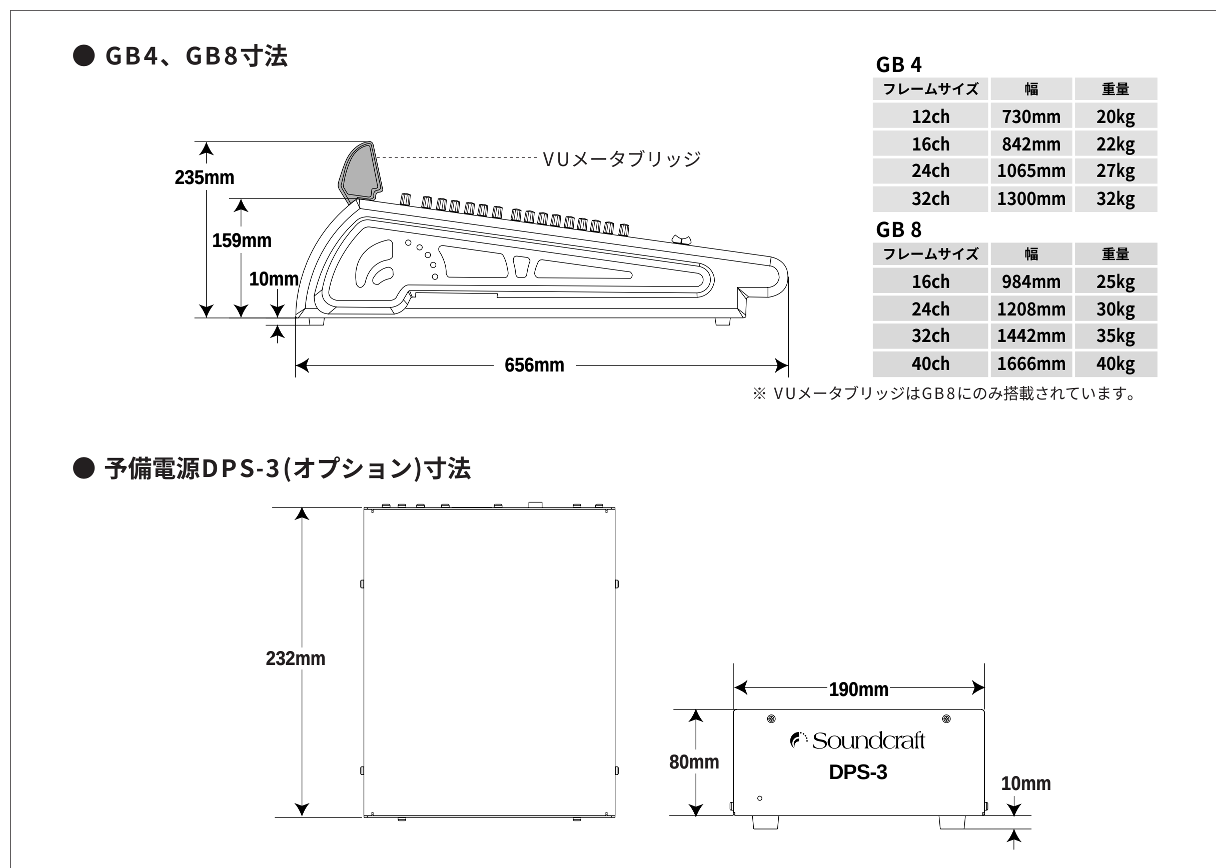

GB4
MONO INPUT
STEREO INPUT
TALKBACK
STEREO RETURN
GROUP / AUX / MATRIX OUTPUT
MASTER OUTPUT
2TRACK INPUT / REC / MONITOR OUTPUT
MUTE GROUP
ALL AUX SENDS HAVE UNITY GAIN LINE UP -5dB FROM TOP
ALL MATRIX SEND POTS HAVE UNITY GAIN -5dB DOWN FROM THE TOP
MONITOR SELECT SWICHES
AUX 1-4
AUX 5-8 PRE
AUX 5-8 PST
LEFT
CENTRE
RIGHT
GRP 1-4
MATRIX 1-4
PFL/EN
MUTES 1-4

仕様、寸法図

■仕様

周波数特性 .... 20Hz 〜 20kHz(± 1dB)
マイク等価入力ノイズ .... -128dBu(22Hz 〜 22kHz、150 Ωソース)
THD+N .... 0.006% 以下
最大信号レベル
　マイク入力 .... +15dBu
　ライン入力 .... +30dBu
インピーダンス
　マイク入力 2kΩ
　ライン入力 10kΩ
同相信号除去比 .... 80dB(1kHz)
イコライザ(モノラル入力)
　HF .... 13kHz、± 15dB、シェルビング
　HI MID .... 550Hz 〜 13kHz、± 15dB、Q=1.5
　LO MID .... 80Hz 〜 1.9kHz、± 15dB、Q=1.5
　LF .... 80Hz、± 15dB、シェルビング
ハイパスフィルタ .... 100Hz、18dB/oct
メータ
　入力 .... 4 セグメント 3 色 LED
　出力(GB8) .... 12 セグメント 3 色 LED+3 系統 VU メータ
　出力(GB4) .... 12 セグメント 3 色 LED
電源 .... AC100V、50/60Hz、150W
予備電源 DPS-3 重量 2.5kg

■寸法図



GB 4

フレームサイズ	幅	重量
12ch	730mm	20kg
16ch	842mm	22kg
24ch	1065mm	27kg
32ch	1300mm	32kg

GB 8

フレームサイズ	幅	重量
16ch	984mm	25kg
24ch	1208mm	30kg
32ch	1442mm	35kg
40ch	1666mm	40kg

※ VUメータブリッジはGB8にのみ搭載されています。

■MEMO



HIBINO

ヒビノ株式会社　ヒビノプロオーディオセールス Div.

http://www.hibino.co.jp/
E-mail: proaudiosales@hibino.co.jp

営業部
〒108-0075 東京都港区港南3-5-12
TEL: 03-5783-3110　FAX: 03-5783-3111

大阪ブランチ
〒564-0051 大阪府吹田市豊津町18-8
TEL: 06-6339-3890　FAX: 06-6339-3891

福岡ブランチ
〒812-0042 福岡県福岡市博多区豊1-5-24
TEL: 092-475-2555　FAX: 092-482-4535

北海道オフィス
〒063-0813 北海道札幌市西区琴似三条1-1-20
TEL: 011-640-6770　FAX: 011-640-6776